山地花卉資源及利用

林 俊 寬
輔仁大學景觀設計系

摘 要

本省山地農村之行攻區域，約占全省總面積之 53.12%，這些有形及無形之山地資源，實在值得重視與永續利用。本文乃針對山地花卉資源及利用加以探討。其中除收集山地原生花卉資源外，更納入品質優良之外來花卉，藉山地環境氣候與平地之差異，以達到產期調節、品質提高、採種豐碩、獨占生育特色等利點。內容則計分為草花、宿根性花卉、球根花卉、景觀花木、觀葉植物、蘭科植物、盆景、竹類、花卉景觀農園等。

前 言

民國七十四年起，行政院農委會及省府民政廳辦理「山地農村土地利用及社區發展綜合規劃計劃」其中分成七大項目之調查，分析阻礙山地發展之要因，並研討解決之途徑，其中關於主要農作物方面，主持規劃之熊同銓教授認為，山地農民多半採粗放管理，品質較差而收益不好。

而據農業成長評估，本省加入 GATT 後，農業不會再成長，唯獨花卉園藝將持續成長，此由於花卉特重技術以提高品質，也因此本省花卉，不論是原生花卉或外來花卉，均可利用特殊的低、中、高海拔，而生產優良特殊高品質花卉。也可藉不同海拔之環境氣候，以達產期提前或延後之調節，而增加市場上之收益。

雖然本省原生花卉之種類甚多，但具有市場價值者，仍需作評估，反之高品質外來花卉，若能配合不同的海拔山地來種植，則效益較顯著。唯其中為了環境之永續利用，則水源涵養區及森林保育區之開發，更由中研判花卉生產之合理法則，均宜小心謹慎。

內 容

一、草本花卉

常見的草花有：金魚草、金盞花、飛燕草、虞美人、矮牽牛、荷包花、報春花、彩葉甘藍、雞冠花、彩葉草、波斯菊、日日春、鳳仙花、萬壽菊、孔雀菊、向日葵、一串紅、百日菊、雁來紅、石竹、瓜葉菊、香碗豆、三色菫等。

有不少的草花，在山地冷涼氣候下，不僅可以比平地早播，並可提高花朵品質，或達到優良採種。特以矮牽牛、彩葉甘藍、荷包花、瓜葉菊等為例，說
明山地種植之優點。

(一)矮牽牛

英名：Petunia

栽培：

1. 在低溫短日照下，莖分枝多，節間短，但開花較遲。在高溫長日照（12~16 小時）下，節間長，分枝少，但花開較早。
2. 若冬季播種，低溫短日在 10~13℃ ，則分枝多，節間短，若施用 10~100ppm 濃度之 GA3 生長調節劑，則促進提早開花且品質優良。
3. 盆栽矮牽牛，播種 40 天，可用 0.2% 濃度之 B-Nine 矮化劑噴灑，每星期噴 一次，可噴 2~3 次，就可有效防止徒長。
4. 當花苞出現時，若調整夜溫在 5℃，可以延遲開花。
5. 若出貨前的 3-4 星期，控制夜溫在 10℃，則可以延長其販售壽命（ Shelf life ）。

(二)彩葉甘藍（葉牡丹）

英名：Flower Cabbage 、 Ornamental Cabbage

栽培：

1. 生長習性類似甘藍，10~15℃ 發育最佳。花芽在低溫下分化，長日照可促發育，此有利於高冷山坡地之採種。
2. 葉片顏色，在低溫期才會發色，所以較晚播種，則植株矮小就會發色。若高冷地初夏播種，則可栽培出較高大而長莖之植株，用之於切葉當作插花材料。
3. 在台灣高冷地，若想栽培切葉用之長莖葉牡丹，則 6 月下旬就可播種。盆栽及花壇用，則 7 月下旬播種， 12 月過年前就可出貨。

(三)荷包花

英名：Sipper flower 、 Pocketbook flower

栽培：Slipper

1. 荷包花的生育適溫在 15~20℃，雖然在 7℃仍可發育良好，但 0℃ 時就受到凍害。30℃ 以上，生育成軟弱狀態。
2. 溫度在 10~16℃比 16~21℃會提高開花品質。所以冬天栽培的荷包花，花芽分化的臨界溫度在 15℃，最適當的花芽分化溫度在 8~10℃之間。
3. 長日照會促進開花。所以荷包花之花芽分化，同時受到溫度和日長之影響。
4. 平地入冬適溫下播種之荷包花，要到農曆春節才開花，而山地早播者，就可提前在新曆年開花出貨。

(四)瓜葉菊

英名：Cineraria

栽培：

1. 發芽適溫在 20℃左右，生育適溫 5~25℃。
2. 本省 7~10 月播種，12~4 月開花。歐洲則夏末秋初播種，冬天及春天出貨。

3. 將生長到 8~10 星期大之植株，給予 6 星期 12℃之低溫處理，則開花品質最佳。
4. 長日照處理，會提早開花。當花芽出現後，用螢光燈來延長日照，就可提早三個星期開花。
5. 早生品種，可在 8 月播種，待植株生長到 8~10 星期後，給予 9~12℃，6 個星期之處理，待花芽出現後，以螢光燈延長日照達 24 小時，則 1 月就可開花。
6. 本省山地冷涼地區，就可提早播種，使新曆元旦及舊曆春節均有瓜葉菊出貨。

二、宿根性草花

植株於開花之後，地上部可能會枯死，但地下部仍然存活於土中，每年之生育季節一到，仍能萌芽長葉與開花，此即宿根性花卉，或稱為多年生草本花卉。本省常見的有：菊花、桔梗、宿根滿天星、非洲菊、康乃馨、天竺葵、洋繡球、芍藥、牡丹等。

(一)康乃馨（香石竹）

英名：Carnation

栽培：

1. 一年生香石竹，是用種子繁殖，主要用之於花壇及盆花。而宿根性香石竹是以莖頂扦插繁殖，主要作切花之用。
2. 香石竹喜冷涼乾燥之氣候，生長適溫在 15~20℃，若夜溫在 10~11℃則更佳。溫度太高時，葉片狹小，分枝少，植株硬化，花朵變小。
3. 香石竹可以四季花開，但長日照環境下，花芽分化及花朵之形成，會受到促進作用。因此在冬天短日照及陰雨天，在歐洲之溫室中，深夜用電燈加長照明 2 小時，可增進切花品質及提高開花率。

(二)洋繡球（八仙花）

英名：Hydrangea

栽培：

1. 夏末秋初於 15~18℃行花芽分化，冬天短日即落葉休眠，此時最好給與 6 星期的 2~9℃環境，之後移到 15~21℃之溫室，行促成栽培，則復活節及母親節之前，就可以開花了。
2. 當洋繡球盆栽於 12~1 月移入溫室時，增加空中濕度，可促使一齊萌芽。由入室加溫開始，約 75~80 天就可開花。
3. 夜溫高，則花開早，植株矮。夜溫低，花開遲，植株較高。
4. 長日照及肥培下，花房發育較大。短日照下，花房小而且花梗短。
5. 5~10ppm 的 GA3 噴灑，可促進開花，如此低濃度且多回施用才有效果。B-9 矮化劑可抑制植株徒長。
6. 為了促使洋繡球開藍色花，則有下列幾種方法。
   (1)調整土壤 PH 值在 5.0~5.5。
   (2)多施 K 肥，少施 N、P 肥。
   (3)1 公升土壤中，加入 1 公克之 $Al_2(SO_4)_3$。

(4)施用硫磺粉或硫酸銨，使介質呈酸性。

(5)以 PH4.5~5.0 的泥炭土為介質。多用有機質土壤介質。

7. 本省的洋繡球生產業者，除了由國外進口已花芽分化之幼苗或枝條外，也可利用海拔 800 公尺以上之山區，促使早日花芽分化，於 10 月再由山上移到平地栽培，以促使提前開花。於平地也可利用冷藏庫促使早日花芽分化。

(三)非洲菊

英名：Gerbera 、 Transvaal Daisy

栽培：

1. 非洲菊在 10℃以上的氣溫，可周年開花，生育適溫在 20~25℃，5℃以下則葉片變紫而生育受阻。
2. 溫度太高時，花莖變短且花朵小而不鮮艷，花莖吸水性不良，瓶插壽命短。所以本省平地之 10~5 月是切花生產期，夏季則以高冷地切花來補充供應。

(四)宿根滿天星

英名：Baby's breath

栽培：

1. 宿根滿天星是長日照植物，本省入冬呈短日照不易開花，所以要選擇臨界日長較短的品種，目前本省主要栽培品種是 Bristol Fairy（純白重瓣小花）及 Perfecta（純白重瓣大花），利用高冷地及平地栽培，可以周年生產切花。
2. 冬季低溫短日弱光期，宿根滿天星有簇生（rosette）性況發生，以色列之切花生產，於半夜以 60~100Lux 光度的白熱燈電照 4 小時，並維持夜溫在 11℃以上，可有效促進開花。
3. 美國及以色列，夏天以 2~5℃的低溫冷藏宿根 60 天，可打破休眠，於秋冬定植，就可生產冬春切花。噴灑 GA 生長素 300ppm2 次，可促進早日開花。

三、球根花卉

常見的球根花卉有：百合、水仙、風信子、孤挺花、鬱金香、小蒼蘭、唐菖蒲、射干菖蒲、彩葉芋、仙客來、海芋、球根秋海棠、白頭翁、一葉蘭、大麗花、睡蓮、薑花、鹿子百合、蔥蘭等。

(一)彩葉芋

英名：Caladium

栽培：

1. 彩葉芋在 19 世紀末期，已被全歐洲人喜愛，而此時已育種出 500 多品種。二次大戰後，美國進行大規模田間栽培，內外銷之產量達一千萬球之多。
2. 彩葉芋原產熱帶巴西，喜高溫多濕，白天 20~30℃，夜間不低於 10℃為宜。球根休眠期間，最好也能保持在 10℃左右。本省南部山區正適宜彩葉芋生產，唯以 30~40%之遮光為宜。
3. 盆栽彩葉芋，可於春季溫度回昇時，將球根行催芽處理。另外也可利用球根反向芽點朝下種植、將球根分割成數小球、去除中央頂芽等措施，以促使球根萌出多數葉

片，以達到滿盆之效果。

(二)大麗花

英名：Dahlia

栽培：

1. 大麗花是半耐冬性球根花卉，最佳生育溫度是 10~20℃。8℃以下及 30℃以上，生育較衰弱或遲緩。以白天 25℃，夜間 15℃最佳。
2. 大麗花之繁殖方法有：分球法、扦插法、接木法。
3. 露天栽培者，一般於 2~5 月定植，5~11 月可切花。若 6~7 月切花後，由植株基部加以修剪，則 9~11 月又可第二次切花。
4. 在高海拔地區種植者，由於夏秋溫度適宜，所以可採收到品質良好之切花。

(三)仙客來

英名：Cyclamen

栽培：

1. 仙客來是半耐寒性之球根花卉，主要的花期在 10~3 月間，花期甚長，其間有聖誕節、元旦、農曆春節、情人節等重要節日，在歐美日本等氣候冷涼的國家，仙客來是送禮之「盆花之王」。
2. 仙客來是喜好冷涼之溫帶花卉，在台灣很適宜中海拔 500 公尺以上之地區栽培，有如陽明山、武陵農場、台中大坑及埔里栽培。
3. 幼苗期生長以白天 18℃，夜晚可昇高至 22℃，但花梗萌出時，應降低為 15~17℃，但夜溫仍應高於 10℃，如此可得到較多且較高品質之花朵。

(四)小蒼蘭

英名：Freesia

栽培：

1. 小蒼蘭之植株生育溫度，白天 23℃，夜間 18℃。花芽分化時，白天 13℃，夜間 8℃最佳。
2. 小蒼蘭可利用溫室之溫度控制，以達到產期調節，其方法如下：
   (1)種植在無加溫之花房中，於 2~3 月間開花，此稱為半促成栽培。
   (2)種植在加溫之溫室中，則 1 月即可開花，稱為促成栽培。
   (3)若先低溫處理球根，並移入加溫之溫室中，則 12 月之前可開花，此稱之為早期促成栽培。由於各品種間，球根對低溫之感應度不同，但 10℃處理 40 天是一個最基本的方法。
   (4)若夏天掘起球根，將其放入冷藏庫中，以高溫打破休眠，於 1、2 月間定植，則 4~6 月就可開花，此稱之為抑制栽培。

四、景觀花木

凡是花朵、葉片、果實具有觀賞價值之木本植物，均可稱為花木，原則上這些花木都是較長時間之栽培，隨年月之長短及植株大小，而不同之市場價格。以櫻花、槭樹及楓香為例，依米徑之大小，每 1 公分台幣 200 元，這些造園景觀花木是長期性投

資，而往往也最大之投資報酬率。而且花木類之開花枝，也可當插花材販售。這些花木包括喬木及灌木，在此僅介紹本省常見之景觀花木如下：

桃、梅、山櫻花、木棉、黃連木、小葉欖仁、櫸、榆、楓香、槭（青楓）、大花紫薇、羅漢松、銀樺、重陽木、黑板樹、第倫桃、梓樹、垂葉榕、麵包樹、楊梅、茶花、桂花、檳榔、大葉山欖、刺桐、鐵樹、杜鵑、七里香、流疏、龍柏、南天竹、觀音棕竹、馬拉巴栗、竹柏、福祿桐、野鴉椿、台東漆、烏臼、水黃皮、石斑木、青剛櫟、港口木荷、台灣肖楠、馬醉木等。

五、觀葉植物

主要觀賞其美麗葉片之植物，這包括斑葉之造園景觀花木及室內觀賞植物，介紹如下。斑葉月桃、變葉木、斑葉榕、彩葉山漆莖、金葉木、斑葉鵝掌藤、斑葉榆、斑葉印度橡膠樹、斑葉象牙樹、紫錦木、斑葉木薯、青紫木、斑葉九重葛、黃脈刺桐、斑葉金露華、斑葉福祿桐、孔雀木、斑葉觀音棕竹、斑葉黃槐、斑葉蜘蛛抱蛋、彩葉莧、黃金葛、白紋草、冷水花、彩葉芋、鴨跖草、吊蘭、斑葉彩雀珊瑚、黃紋萬年蘭（黃紋萬年麻）。

室內觀葉植物有：馬拉巴栗、巴西鐵樹、虎尾蘭、竹蕉、王蘭、袖珍椰子、菲律賓椰子、椒草、吊竹草、福祿桐、冷水花、粗肋草、黛粉草、網紋草、吊蘭、白紋草、琴葉榕、秋海棠、印度橡膠樹、山蘇花、觀音座蕨、毬蘭、玉龍草、蜘蛛抱蛋、白鶴芋、鴨腳木、油點木、竹柏等。

本省原生觀葉植物甚多，而具有室內盆栽條件者亦不少，正有待調查、馴化、改良，今介紹如下：鵝掌藤、江某、八角金盤、竹柏、假柃木、桃葉珊瑚、觀音座蓮、卷柏、山蘇花、岩薑蕨、筆筒樹、腎蕨、鐵線蕨、石葦、石松、水龍骨、鐵角蕨、野雞尾、瓶爾小草、春不老、文珠蘭、馬醉木、台灣黃楊、萬兩、金線蓮、刺裸實、高山白珠樹、十大功勞、燈稱、台灣樹參、蜘蛛抱蛋、八角蓮、山菊、細辛、椒草、赤蘭、柃樹藤、通草、九節木、半夏、草海桐、山藥、毬蘭、油點草、黃精、愛玉子、麥門冬、秋海棠、鴨跖草等。

六、蘭科植物

蘭料植物分佈很廣，全世界 1300 屬以上，三萬種之多，有 85%原生於亞熱帶及熱帶地，而本省正好屬於此地帶，更由於山地高低海拔，又可以作各項生育及產期調節。本省原生蘭達 360 多種，有如：台灣一葉蘭、石斛蘭、蝴蝶蘭、根節蘭、鶴頂蘭、豹紋蘭、九華蘭、報歲蘭。而國蘭之「藝蘭」，俗稱金線蘭，更是蘭花中之珍物品，價格頗高，有如達摩、瑞玉、黃道、養老、天鶴、金華山、金玉滿堂等。

山地之蘭花栽培，不僅溫度適宜，又可利用海拔不同之溫差，而進行各項產期調節，若能規劃成專業區，則效果一定更佳。

七、盆景

中國盆景藝術，有著悠久的歷史和優美的藝術特質，千百年來，一直被文人雅士

所喜愛。在花卉產業的激烈競爭中，如果利用本省山地優良環境，行企業化栽培，除內銷外並可外銷全世界，相信是有美好遠景的。

本省常見的盆景種類有：日本五葉松、雪松、日本赤松、銀杏、鐵樹、日本黑松、水杉、華山松、爬地柏、真柏、圓柏、貼梗海棠、垂絲海棠、梅、桃、狀元紅、多花紫藤、小葉黃楊、九重葛、山茶、茶梅、杜鵑、石榴、象牙樹、槭樹、桂花、檉柳、楓香、榔榆、櫸樹、朴樹、桑、榕、胡頹子、四季桔、福建茶、黃荊、翠米茶、楓港柿、墨水樹、黃連木、九芎、水芫花、海芙蓉、牛港刺、壽娘子、竹類等。

八、竹類

全世界之竹類，大約有 65 屬，1200 種以上，本省原生有 20 種，目前引進達一百種之多，其中之四方竹、唐竹、墨竹、鳳凰竹、短節泰山竹、桂竹、龜甲竹、金明竹、七絃竹、金絲竹、內門竹、葫蘆竹等，不僅可當為盆栽植物，也是造園景觀上不可或缺之重要植物。竹類栽培容易，價格頗高，只要能分株盆栽或行穴植袋種植，以利於移植造景，則利潤較好。

九、花卉景觀農園

民國八十七年起，本省漸漸施行週休二日，山地風景區的開發，以創造渡假休閒農園，唯各地之農園或山地風景區，均宜有「獨特花木」為主題，以吸引遊客，此有如牡丹園、紫藤園、辛夷木蘭園、臘梅園、櫻花園、梅花園、海棠園、竹園、蘭園、草花園、盆景園、水生植物園、香花植物園、茶花園、杜鵑園、金針花園等。

結　　論

本省山地農村，有著不同於平地之植物和環境資源，如果能夠收集原生花木之種源，並引進高品質花木，利用海拔不同之溫差行花卉產期調節，以適時提高花卉產值，並開發各山區農村為具有特色之遊憩景點，使成為一村—特有花木之主題農村，則鄉村與都市相互往來，而達成永續農業，國土永續利用之美麗福摩沙之島。

參考文獻

1. 林學正等　1990　設施花卉開花調節技術。農委會、台南改良場編印。
2. 熊同銓　1988　台灣山地農村農業發展之展望。文化大學華岡園藝。P.16~24。
3. 鄭燮　1989　金針花在景觀應用之價值。農委會、台東改良場、金針花專輯。P.85~90。
4. 林俊寬　1991　台灣原生觀賞植物之調查、馴化、改良及利用研究。農委會 79 年農建計劃。
5. 林俊寬　1997　花卉園藝講義。僑委會中華函授學校。

圖一　彩葉芋之種球生產潛力很大。

圖二　斑葉植物是景觀熱門花木。

圖三　朵麗蝶蘭潛力十足。

圖四　盆景是長期性之投資。

圖五　花卉景觀農園要具有特色